

-2019-

东北师范大学

E S I 扫描报告

发 展 规 划 处
图 书 馆 学 科 中 心

目录

一、东北师范大学进入全球前 1%的 ESI 学科.....	1
二、东北师范大学进入全球前 1%的 ESI 学科排名.....	2
三、东北师范大学其他有潜力进入全球前 1%的 ESI 学科.....	3
四、东北师范大学 ESI 学科的总体排名.....	4
五、东北师范大学与对标院校进入全球前 1%的 ESI 学科科研产出比较.....	5

一、东北师范大学进入全球前 1%的 ESI 学科

根据美国基本科学指标（Essential Science Indicator, ESI）2019 年 5 月最新统计数据表明，我校化学、材料科学、工程、植物与动物科学、数学五个学科进入 ESI 国际学科排名前 1%的行列。

Research Fields	WOS Documents	Cites	Cites /Paper	Top Papers	Highly Cites Papers	Hot Papers
Chemistry	3621↓	62340↓	17.22↓	36↑	36↑	0↓
Materials Science	767↓	14765↓	19.25↓	11	11	0
Engineering	344	4421↑	12.85↑	7↓	7↓	0
Plant&Animal Science	396↓	3174↓	8.02↓	1	1	0
Mathematics	812↓	4183↓	5.15↓	24↓	24↓	0↓
All Fields	8593↓	112427↓	13.08↓	101↓	101↓	0↓

图-1 我校进入全球科研机构前 1%的学科

本月，我校有五个学科进入 ESI 全球前 1%，分别是化学、材料科学、工程学科、植物与动物科学和数学，除工程学的总被引频次和篇均被引频次数量上升，其它数据均有所下降。具体来看，化学的论文数量减少了 264 篇，总被引频次下降了 6422 次，篇均被引上升了 0.48；材料科学论文数减少了 15 篇，总被引频次下降了 774 次，篇均被引下降了 0.62；工程学论文数无增减，总被引频次上升了 149 次，篇均被引上升了 0.43；数学论文数减少 16 篇，总被引频次下降了 351 次，篇均被引下降了 0.33；动物与植物科学论文数减少 7 篇，总被引频次下降了 284 次，篇均被引下降了 0.56。从总体的可比数据增减量上看，化学的数据下降幅度较为明显，而材料学、工程学、数学和植物与动物科学的数据增减幅度并不大。

从论文质量上看，本月我校可做对比的五个 ESI 学科中，除材料学和植物与动物科学的高水平论文和高被引论文数量无增无减，其它三个学科均有所改变。化学的高水平论文数量增加 2 篇，工程学、数学的高水平论文分别减少 2

篇和 1 篇。五个学科中，本月统计的热点论文均为 0。下图为我校 ESI 学科论文篇数和被引频次变化量对比。

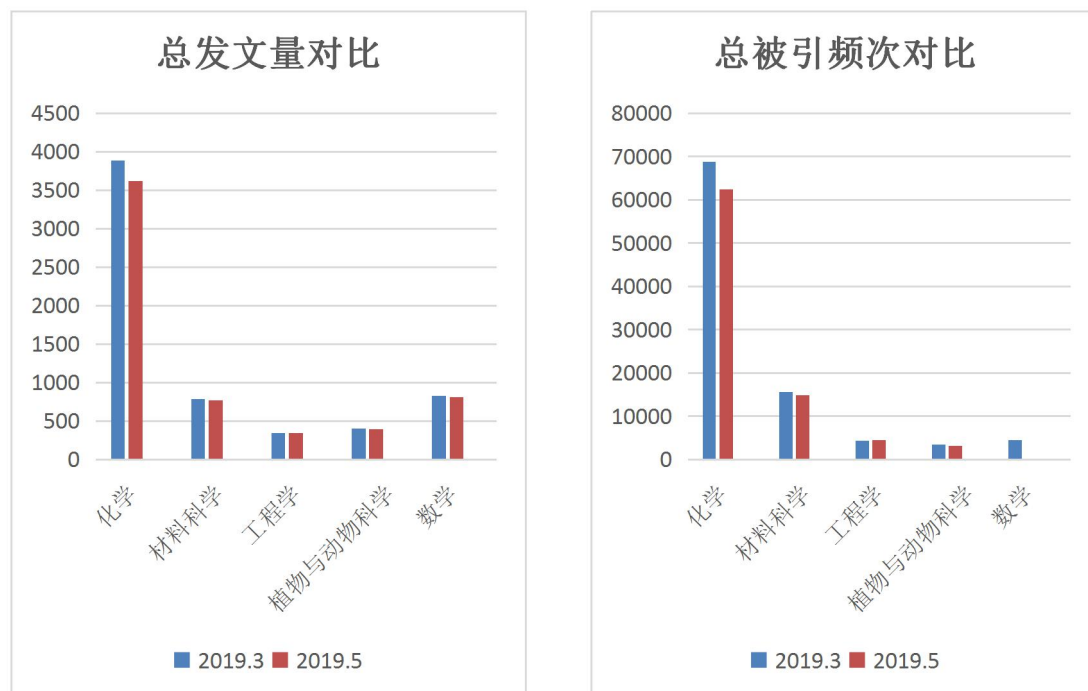


图-2 我校 ESI 学科论文篇数和被引频次变化量对比

二、东北师范大学进入全球前 1% 的 ESI 学科排名

为了解东北师范大学进入 ESI 的五个学科在世界及中国大陆范围内的科研水平，进一步对其数据进行检索，具体情况如下：

ESI 学科	世界排名			世界排名总机构数
	按总发文量	按总被引频次	按篇均被引频次	
化学	168	179	495	1212
材料学	530	426	344	852
工程学	1249	946	159	1420
植物与动物科学	896	1112	995	1209
数学	202	242	167	251
ESI 学科	中国大陆排名			中国大陆排名总机构数
	按总发文量	按总被引频次	按篇均被引频次	
化学	42	35	35	176
材料学	115	77	33	146

工程学	162	126	20	188
植物与动物科学	79	82	55	90
数学	35	35	16	37

如上表，从世界范围来看，东北师范大学 ESI 学科中的化学、材料学无论按总发文量进行排序，还是按总被引和篇均被引进行排名，均排在中上游；但工程学、植物与动物科学、数学的整体排名并不乐观，仅工程学按篇均被引排序时比较有优势，进入该学科整体排名的前 11%。

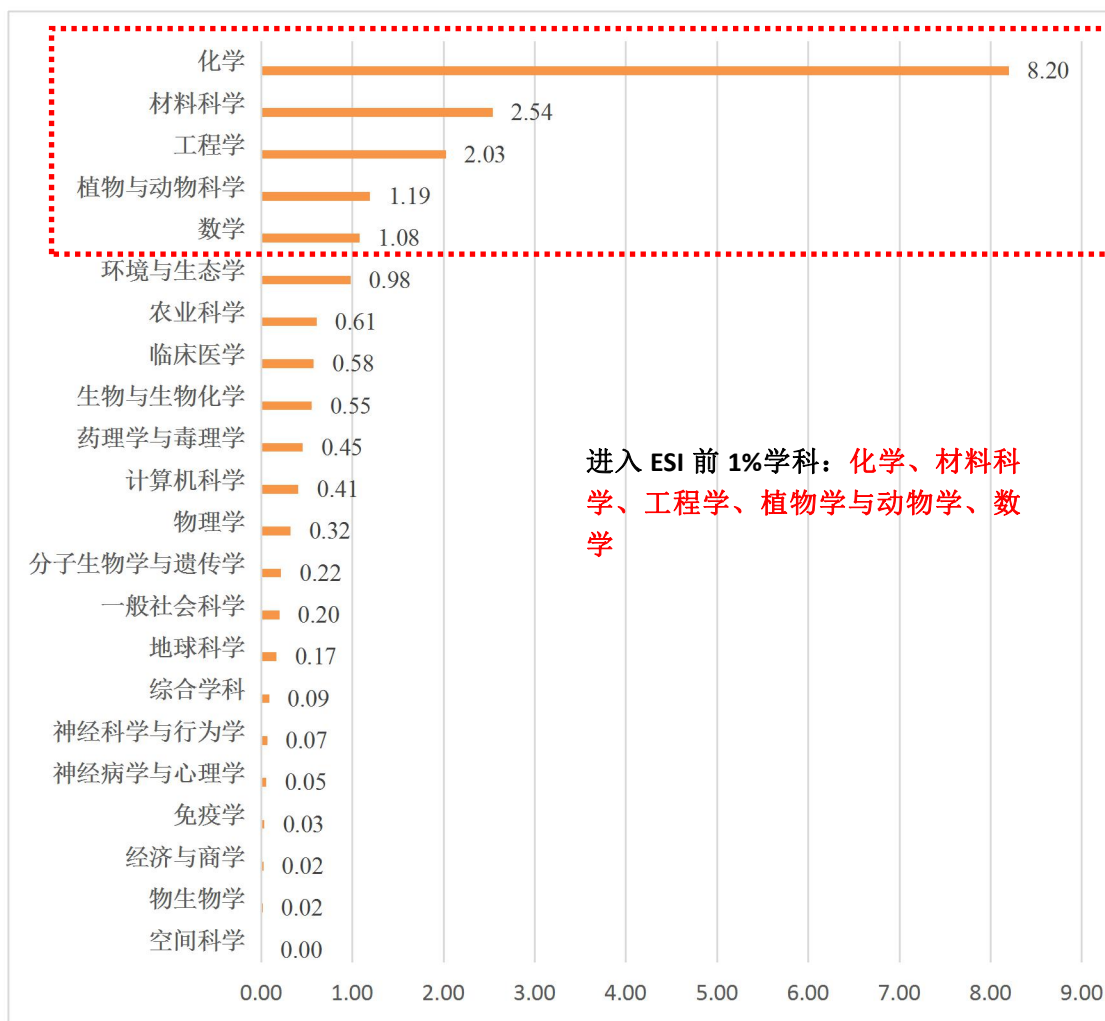
从中国大陆范围来看，分别按总发文量、总被引频次、篇均被引频次排名都比较有优势的是化学学科，均进入该学科整体排名的前 25%；材料学和工程学按篇均被引频次排名时，分别进入整体排名的前 23%和前 11%，而按总发文量和总被引频次排名时，处于中下游；植物与动物科学和数学的整体排名均不靠前，仅篇均被引的排名略显优势，处于整体排名的中间位置。

三、东北师范大学其他有潜力进入全球前 1%的 ESI 学科

东北师范大学的化学、材料科学、工程学、植物与动物科学和数学已经进入全球科研机构的前 1%，除以上五个学科以外，东北师范大学农业科学、生态与环境科学等学科也具有一定的学术影响力。

为了挖掘其他有潜力进入 ESI 的学科，报告选取了东北师范大学各学科的总被引频次和门槛值并做了比对分析。如图，比值越接近说明越有可能进入全球前 1%。结果显示：除已经进入 ESI 的化学、材料学、工程学、植物与动物科学和数学外，其他最接近门槛值的是生态与环境科学，其计算值为 **0.98**，也是东北师范大学下一个最有希望进入 ESI 的学科；之后是农业科学、临床医学离门槛值还有一定的距离，分别是 **0.61** 和 **0.58**。（说明：**本次 INCITES 数据库发布数据时间为 2019 年 4 月 30 日，数据统计时间截止到 2019 年 3 月 29 日，本次 ESI 数据库发布数据时间为 2019 年 5 月 9 日，ESI 数据库统计时间 2009 年 1 月 1 日-2019 年 2 月 28 日**）。

图-3 我校各学科论文总被引频次与全球该学科门槛值之比



四、东北师范大学 ESI 学科的总体排名

为了解东北师范大学 ESI 学科的整体发展情况，以下按被引频次和篇均被引进行排序，选取国内 10 所师范大学作为对标院校，对我校的总被引和篇均被引进行考察，具体情况如下：

机构	总被引国际排名	总被引国内排名	总被引师范排名	篇均国内大学排名
东北师范大学	1053	82	4★	23★
北京师范大学	535	32	1	34
华东师范大学	677	43	2	29
华中师范大学	1010	76	3	5

华南师范大学	1179	93	5	86
南京师范大学	1241	101	6	81
陕西师范大学	1418	116	7	128
浙江师范大学	1477	122	8	38
上海师范大学	1793	149	11	49
湖南师范大学	1893	159	12	113
首都师范大学	1941	163	13	142

由上表可见,按被引频次进行 ESI 学科总体排名,东北师范大学在全球 5864 个机构中排 1053 名,位居前 20%;在国内 408 个机构中排 82 名,接近国内机构排名的前 20%;在国内 27 所师范大学的排名中,我校本月排名并无变化,位列第四,第一、第二、第三分别是北京师范大学、华东师范大学和华中师范大学。从具体的数据指标上看,我校与排在第一和第二的对标院校尚存一定的差距,与位列第三的华中师范大学相比较,本月差距 7307 次,差距也有所增大。按篇均被引频次进行排序(去除研究机构),我校更具有竞争优势,在国内高校的整体排名中位居第二十三,是排入前三十名的三所师范院校之一。

五、东北师范大学与对标院校进入全球前 1%的 ESI 学科科研产出比较

根据 2019 年 5 月 ESI 导出数据,选取北京师范大学、华东师范大学、华中师范大学等十所师范大学作为对标院校进行比较,综合分析我校在国内师范院校中 ESI 学科的发展水平。按进入全球前 1%的 ESI 学科数量统计,我校排在**第五位**。

东北师范大学与对标院校 ESI 学科总发文量比较

学校名称	东北师范大学	北京师范大学	华东师范大学	华中师范大学	华南师范大学	南京师范大学	首都师范大学	湖南师范大学	西南大学	陕西师范大学	
进入 ESI 学科数量	5	14	12	3	5	7	2	2	8	4	
ESI 学科	化学	3621	2746	3752	2013	2191	1485	1196	1186	3344	2471
	材料学	767	692	1192	384	813	507			1127	1088
	工程学	344	1214	856		549	802			735	413
	植物与动物科学	396	494	788		439	528	491		1205	
	物理学		2779	2416	2279						

学校名称	东北师范大学	北京师范大学	华东师范大学	华中师范大学	华南师范大学	南京师范大学	首都师范大学	湖南师范大学	西南大学	陕西师范大学
ESI 学科	环境科学		3106	974		588				
	地球科学		2835	764		494				
	神经系统与行为学		1165							
	数学	812	1699	1599		1240				
	神经病学与心理学		1120							
	生物学与生物化学		498	546					684	
	农业科学		515				330		768	356
	社会科学总论		866	491						
	临床医学		315	393				405		
	药理学与毒理学								343	
	计算机科学			577					431	

如上表，以东北师范大学进入全球前 1% 的五个 ESI 学科为研究对象，从发文量上看，我校化学学科在十所高校中位居第二；材料学学科在八所高校中位列第五；工程学、植物与动物科学、数学三个学科与其它高校有一定差距，学科竞争力有待进一步提高。

东北师范大学与对标院校 ESI 学科被引频次比较

学校名称	东北师范大学	北京师范大学	华东师范大学	华中师范大学	华南师范大学	南京师范大学	首都师范大学	湖南师范大学	西南大学	陕西师范大学	
进入 ESI 学科数量	5	14	12	3	5	7	2	2	8	4	
ESI 学	化学	62340	35675	71194	44761	25445	23875	11846	17298	45374	27172
	材料学	14765	13032	20778	15836	12035	8691		13747	14179	
	工程学	4421	13817	7404		5427	7505		6407	3139	
	植物与动物科学	3174	5101	6292		4741	3782	4995	8719		
	物理学		27783	22088	34712						
	环境科学		36466	11456			4441				

E S I 学 科	地球科学		36075	8879		6038				
	神经科学与行为学		26275							
	数学	4183	8405	6166		6085				
	神经病学与心理学		9039							
	生物学与生物化学		6812	7091					6878	
	农业科学		6701			3450			5451	3522
	社会科学总论		7108	2713						
	临床医学		2998	5526				3054		
	药理学与毒理学								3448	
	计算机科学			3614					3866	

如上表，以东北师范大学进入全球前 1% 的五个 ESI 学科为研究对象，从被引频次上看，我校化学和材料学学科分别在十所和八所高校中分别位列第二和第三；工程学科在七所高校中名次第六；植物与动物科学、数学排名也不靠前，科研水平有待进一步提升。

东北师范大学与对标院校 ESI 学科篇均被引比较

学校名称	东北师范大学	北京师范大学	华东师范大学	华中师范大学	华南师范大学	南京师范大学	首都师范大学	湖南师范大学	西南大学	陕西师范大学	
进入 ESI 学科数量	5	14	12	3	5	7	2	2	8	4	
E S I 学 科	化学	17.22	12.99	18.97	22.24	11.61	16.08	9.90	14.59	13.57	11.00
	材料学	19.25	18.83	17.43	41.24	14.80	17.14		12.20	13.03	
	工程学	12.85	11.38	8.65		9.89	9.36		8.72	7.60	
	植物与动物科学	8.02	10.33	7.98		10.80	7.16	10.17	7.24		
	物理学		10.00	9.14	15.23						
	环境科学		11.74	11.76			7.55				
	地球科学		12.72	11.62			12.22				

神经系 统学与 行为学		22.55								
数学	5.15	4.95	3.86		4.91					
神经病 学与心 理学		8.07								
生物学 与生物 化学		13.68	12.99						10.06	
农业科 学		13.01				10.45			7.01	9.89
社会科 学总论		8.21	5.53							
临床医 学		9.52	14.06					7.54		
药理学 与毒理 学									10.05	
计算机 科学			6.26						8.97	

如上表，以东北师范大学进入全球前 1% 的五个 ESI 学科为研究对象，从篇均被引频次上看，我校工程学学科在七所高校中位列第一；化学和材料学两个学科在十所高校和八所高校中分别排于第三和第二；植物与动物科学在七所高校中排名第四，赶超华东师范大学 0.04；数学学科在四所高校中排名第一，在与对标院校的对比中尚具比较优势。